LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : MatematiKa
Kelas : VIII
Sub PoKoK Bahasan : Segitiga

Nama : _____

Kelas : _____

TUJUAN

1. Peserta didiK dapat membuKtiKan sifat-sifat segitiga sama KaKi dan segitiga sama sisi dengan menggunaKan syarat KeKongruenan segitiga.
2. Peserta didiK dapat menemuKan syarat KeKongruenan segitiga siKu-siKu.
3. Peserta didiK dapat membuKtiKan sifat bangun geometri dengan menggunaKan syarat KeKongruenan segitiga siKu-siKu.

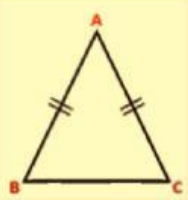
PETUNJUK BELAJAR

1. Baca dan pahamilah LKPD beriKut ini dengan saKsama!
2. IKuti setiap langKah-langKah Kegiatan yang ada!
3. DisKusiKan permasalahan dalam LKPD ini pada forum disKusi
4. TanyaKan pada guru jiKa ada masalah yang belum terselesaiKan

LIVEWORKSHEETS

SEGITIGA

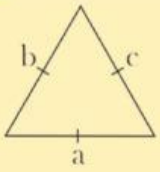
Segitiga Sama KaKi



Sifat - Sifat Segitiga Sama KaKi

- Kedua sisi sama panjang. AB=AC
- Ketiga sudutnya berupa sudut lancip. ∠A, ∠B, dan ∠C. MemiliKi dua sudut yang sama besar

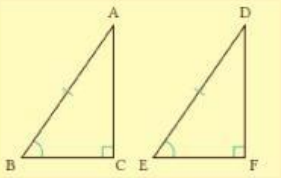
Segitiga Sama Sisi



Sifat - Sifat Segitiga Sama Sisi

- Ketiga sisinya mempunyai Panjang yang sama. BerlaKu Panjang sisi a = b = c
- Ketiga titiK sudut beruKuran 60°

Segitiga SiKu-SiKu



Sifat - Sifat Segitiga SiKu-SiKu

- MemiliKi 2 sisi yang saling tegaK lurus
- MemiliKi 1 sudut 90 derajat pada sisi-sisi yang tegaK lurus
- MemiliKi 1 sisi miring

Dari sifat tersebut menghasilKan syarat KeKongruenan segitiga siKu-siKu, yaitu "dua sisi dan sudut di Kedua ujungnya"

LIVEWORKSHEETS

TEOREMA

Teorema: sifat segitiga sama kaki
Dua sudut alas segitiga sama kaki besarnya sama

Teorema: Garis Bagi Sudut Puncak Segitiga Sama Kaki
Garis bagi sudut puncak segitiga sama kaki adalah garis bagi tegak lurus alasanya

Teorema: Segitiga dengan Dua Sudut Sama Besar
Segitiga dengan dua sudut sama besar adalah segitiga sama kaki

Teorema: Syarat Kekongruenan Segitiga Siku-Siku
Dua segitiga siku-siku akan kongruen jika salah satu syarat berikut dipenuhi:

- Hipotenusa yang bersesuaian sama panjang dan sudut lancip yang bersesuaian sama besar.
- Hipotenusa yang bersesuaian sama panjang dan sisi lain yang bersesuaian juga sama panjang.



REVIEW

KEKONGRUENAN SEGITIGA

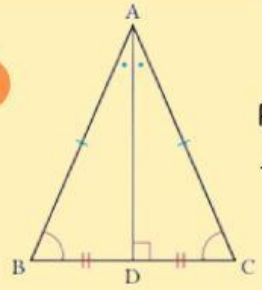
Pada segitiga, kekongruenan bisa ditinjau dari urutan empat besaran, yaitu:

1. Kekongruenan sisi-sudut-sisi
2. Kekongruenan sudut-sisi-sudut
3. Kekongruenan sisi-sisi-sisi
4. Kekongruenan sisi-sudut-sudut

LIVEWORKSHEETS

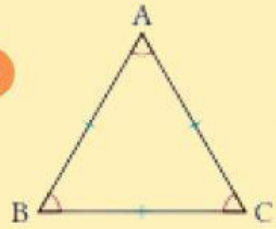
PERMASALAHAN

1



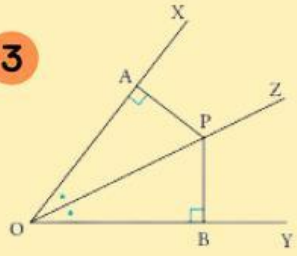
Pada ΔABC, buKtiKan bahwa jiKa ∠B = ∠C, maKa AB = AC!

2



Pada ΔABC, buKtiKan bahwa jiKa AB = BC = CA, maKa ∠A = ∠B = ∠C !

3



Dari titiK P yang terletaK pada garis bagi OZ dari ∠XOY, buatlah dua garis tegaK lurus Ke sisi OX dan OY, dan misalKan secara berturut-turut A dan B adalah titiK potongnya. BuKtiKan bahwa PA = PB!



Ayo Berpikir!

Dari permasalahan diatas, informasi apa saja yang diperoleh ?

LIVEWORKSHEETS



Pengerjaan!

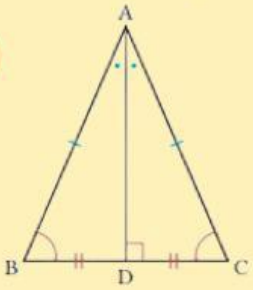
Pengerjaan pada LKPD individu dan dapat berdiskusi dengan teman



Ayo Kerjakan!

Tuliskan penyelesaian dari masalah diatas !

1



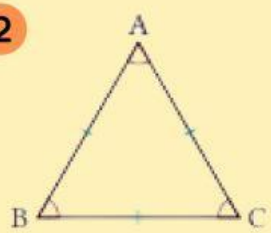
BUKTI

D adalah titik potong garis bagi ∠A dengan sisi BC

1. Diketahui ∠B = ∠C,
   Karena.....
1. Maka ∠BAD = ∠CAD
2. Karena jumlah sudut-sudut dalam segitiga adalah 180°, dan berdasarkan no 1 dan 2 maka ∠..... = ∠.....
3. AD adalah .....

Dari ②, ③, dan ④, dan berdasarkan aturan kekongruenan .....
maka diperoleh Δ..... ≅ Δ.....
Sehingga AB = AC

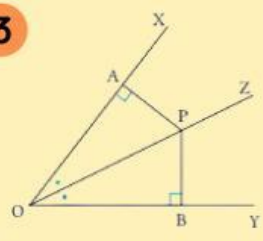
2



BUKTI

Jika kita lihat ΔABC sebagai segitiga sama kaki dengan AB = AC,
maka .....
Jika kita pandang ΔABC sebagai segitiga sama kaki dengan BA = BC
maka .....
Dapat disimpulkan .....

3



BUKTI

Pada ΔAOP dan ΔBOP, berdasarkan yang diketahui,
maka ∠PAO = ∠PBO = ...° ①
∠AOP = ∠..... ②
dan OP merupakan ..... ③
Dari ①, ②, dan ③
Karena kedua segitiga siku-siku memiliki
.....
.....
maka ΔAOP ≅ ΔBOP.
Dengan demikian, PA = PB

LIVEWORKSHEETS



Ayo simpulkan!

1. Pada penyelesaian permasalahan diatas, manaKah sifat yang membuKtiKan segitiga sama KaKi dan teorema apa yang digunaKan untuK pembuKtian?

2. Pada penyelesaian permasalahan diatas, apaKah segitiga sama KaKi dan segitiga sama sisi memiliKi hubungan? manaKah sifat yang membuKtiKan segitiga tersebut?

3. Pada penyelesaian permasalahan diatas, teorema apa yang digunaKan untuK pembuKtian? dan aturan KeKongruenan apaKah pada permasalahan tersebut?

LIVEWORKSHEETS